Afelínidos paleárticos
(Hym. Chalc.)
5.ª nota [1]

POR

RICARDO GARCÍA MERCET.

En mi último trabajo sobre los Afelínidos de España [2], he dado a conocer tres especies nuevas del género *Centrodora*, estudiadas y denominadas por el Dr. Nowicki (*in litteris*), pero que se conservaban inéditas, por no haberlas publicado su autor. Para describir dichas especies e incluirlas en mi monografía de los Afelínidos de nuestro país, tuve que estudiarlas y establecer no sólo las diferencias que les separan entre sí, sino las que les distinguen de las otras especies europeas, conocidas hasta ahora, de ese género. Esto me ha sido posible efectuarlo, en gran parte, gracias al concurso del Dr. Nowicki, que me procuró ejemplares del genotipo, *Centrodora amoena*, obtenidos por él mismo en Polonia y cotejados con los tipos de Förster, que figuran en las colecciones del Museo de Viena. También debo al Dr. Nowicki dos paratipos (♀ y ♂) de *Agonioneurus locustarum* Giraud (que es una verdadera *Centrodora*), sacados del Museo que acabo de nombrar, y debo asimismo al Dr. Nowicki varios ejemplares de otra especie de *Centrodora*, nueva para la ciencia, y que ha sido bautizada con el nombre de *C. dorsati* por dicho señor.

Además de estos materiales tan interesantes, he tenido a mi disposición otras dos *Centrodora*, que forman parte de un lote de Afelínidos de Dinamarca e Inglaterra, que me remitió hace dos años, para estudio, el Dr. Kryger. Una de estas especies dinamarquesas es nueva y será descrita en la presente nota; la otra forma la identifico con *C. amoena*, que es, sin duda, la especie del género más extendida por Europa.

[1] Las notas 1.ª y 2.ª se han publicado en el *Bol. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, t. XXVIII, cuadernos 5 y 10 (1928), y las 3.ª y 4.ª en Eos, tomos V y VI, cuadernos 3.° y 2.° (1929 y 1930), respectivamente.

[2] *Revista de Biol. Forestal y Limnol.*, año I, ser. B, núms. 1 y 2 (1929-1930).

*

Como este insecto fué descrito por Förster con la brevedad que entonces se acostumbraba y no se han publicado de él figuras que sirvan para completar su conocimiento, en esta nota, además de la especie nueva a que antes me he referido, incluiré la descripción de la genotípica, ilustrándola con algunas figuras.

Muy interesante sería también describir y publicar dibujos de *Agonioneurus locustarum*. Desgraciadamente, esto no me será posible hacerlo, pues los ejemplares que poseo de esta especie se encuentran en muy imperfecto estado de conservación, faltándoles casi totalmente las antenas. Sin embargo, me han servido para señalar, por su coloración, estructura de las alas y de las patas, algunos de los caracteres que distinguen esta especie de las otras del mismo género que aparecen incluídas en el cuadro dicotómico con que terminará la presente nota.

El género *Centrodora*, por su morfología, es afín de *Aphelinus* Dalman, s. str. Posee antenas de seis artejos y alas anteriores con franja lampiña o línea calva. Pero se diferencia de *Aphelinus* por la disposición de los dos primeros artejos del funículo (♀); presentar la maza ganchuda en el ápice; las alas anteriores más estrechas y el oviscapto saliente, en algunas especies muy exerto. Los machos presentan, como los de algunos *Aphelinus*, el escapo más o menos ensanchado, los dos primeros artejos del funículo cortos, transversos, y el 3.° cilindroideo, alargado, similar a la maza (como los machos de *Aphelinus semiflavus*, *A. brevicalcar*, *A. brachypterus*, etc.). Hay excepciones, en que el funículo de la antena masculina se presenta como el de algunas hembras, con el 3.^er^ artejo campanuliforme y mucho menor y menos grueso que la maza.

Si morfológicamente considerados los géneros *Centrodora* y *Aphelinus* resultan muy afines, examinados desde el punto de vista biológico difieren considerablemente. En efecto; los insectos del género *Centrodora* son parásitos endófagos de huevos de ortópteros (*Xiphidium*, *Ephippigera*, *Barbitistes*), de huevos de hemípteros homópteros (*Tomaspis*, *Cicada*, *Tettigia*) y de pupas de dípteros (*Mayetiola*), mientras que los *Aphelinus* parasitizan exclusivamente pulgones ya desarrollados.

Un género de Afelínidos exótico, el *Tumidiscapus*, tiene con *Centrodora* aún mayores afinidades morfológicas y biológicas que el *Aphelinus*. Los *Tumidiscapus* son parásitos de huevos de ortópteros, pre-

sentan la maza de las antenas ganchuda en el ápice y el escapo de las antenas considerablemente ensanchado en los machos. Morfológicamente, *Tumidiscapus* sólo difiere de *Centrodora* por presentar el 3.^{er} artejo del funículo menor que el 2.°, mientras que en *Centrodora* el 3.° es más largo que el precedente.

He aquí ahora la característica de algunas especies:

Centrodora danica nov. sp.

Caracteres.—*Hembra:* Cabeza de color amarillo-anaranjado; tórax y abdomen de color amarillo sucio, a veces con porciones más obscurecidas a los lados de la última región. Antenas amarillentas, más o menos obscurecidas. Alas hialinas, con un vestigio, apenas perceptible, de ensombrecimiento debajo del nervio marginal. Patas del mismo color que el abdomen.

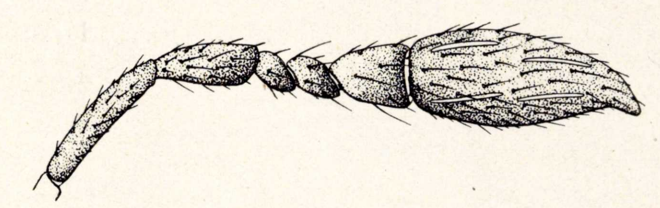


Fig. 1.—Antena de *Centrodora danica* nov. sp., ♀ (muy aumentada).

Ojos lampiños; frente y vértice algo más largos que anchos; escapo cilindroideo, un poco menor que la maza; pedicelo piriforme, algo mayor que el 3.^{er} artejo del funículo; 1.° y 2.° artejos del funículo muy cortos, truncados oblicuamente en el ápice, tan largos, reunidos, como el artejo siguiente; éste más grueso que los anteriores; maza más gruesa que el funículo, ligeramente ganchuda en el ápice, un poco mayor que tres veces el artejo precedente. Escudo del mesonoto casi liso, con 12 pestañas negras dispuestas en cinco series transversales: la serie intermedia formada por cuatro pestañas; las otras series, por dos. Escudete casi semicircular, liso (o imperceptiblemente reticulado ?), con cuatro pestañas dorsales. Alas anteriores casi tan largas como el cuerpo, cuatro veces más largas que anchas; línea calva interrumpida en el tercio superior; pestañas marginales cortas. Alas posteriores triangulares, estrechas; pestañas marginales algo mayores que la anchura máxima del disco. Patas normales; fémures posteriores algo engrosados; espolón de las tibias intermedias tan largo como el metatarso.

Abdomen un poco mayor que la cabeza y el tórax reunidos. Oviscapto poco saliente.

Longitud del cuerpo	1,420	mm.
— del escapo	0,145	—
— del pedicelo	0,075	—
— del funículo	0,125	—
— de la maza	0,200	—
— de las alas anteriores	1,230	—
— de las alas posteriores	0,995	—
Anchura máxima de las mismas	0,105	—

Macho: Desconocido.

Distribución geográfica: Ryget (Dinamarca).

Biología: Desconocida.

Observaciones: Especie que por su coloración pudiera confundirse con *C. merceti*, pero bien distinta de ésta por la estructura de las antenas y la de las alas anteriores. En *C. merceti*, el 2.° artejo del funículo es bastante mayor que el 1.°; las alas anteriores presentan un ligero ahumado en la región del nervio marginal y la línea calva completa. En *C. danica*, el 1.° y el 2.° artejos del funículo son iguales; las alas anteriores hialinas y la línea calva aparece cortada o interrumpida en el tercio superior. Son también más estrechas las alas en *C. danica* que en *C. merceti*; en ésta, tres veces más largas que anchas, y en aquélla es cuatro veces mayor la longitud que la anchura.

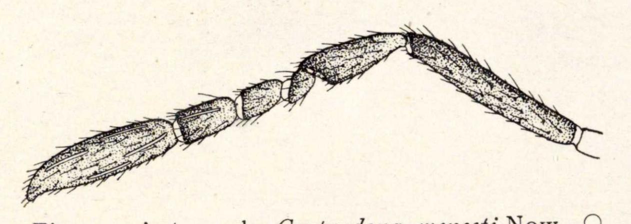


Fig. 2.—Antena de *Centrodora merceti* Now., ♀ (muy aumentada).

Debe de ser también afín de *C. tomaspidis* Howard (de la isla de la Trinidad). Ambas poseen el color del cuerpo amarillo, y presentan, cortada o interrumpida en el tercio superior, la línea calva de las alas anteriores. Pero en *C. tomaspidis* las antenas ofrecen el 2.° artejo del funículo visiblemente mayor que el 1.° y las alas anteriores son más anchas que en *C. danica*.

De la nueva especie poseemos dos ejemplares, cazados en Dinamarca por el Dr. Kryger. El ejemplar tipo queda en las colecciones del Museo Nacional de Madrid y el paratipo se devuelve a su colector.

En el lote de Afelínidos de que forman parte estos dos ejemplares, figura también una *Centrodora* capturada en Fort Indelirkhe (Dinamarca), asimismo por el Dr. Kryger. Esta *Centrodora* (ejemplar único) presenta las alas poco desarrolladas (más cortas que el cuerpo, apenas más largas que el abdomen), pero con la línea calva interrumpida en el tercio superior, y sus antenas aparecen conformadas como las de *C. danica*. El color general del insecto es amarillo-anaranjado, en vez de amarillo sucio (que es el color característico de *C. danica*).

Centrodora amoena Förster.

Caracteres.—*Hembra:* Cabeza pardusca en la mitad superior y negra o pardo muy obscura en la inferior; tórax amarillo, con el pronoto y las pleuras negruzcos y el escudete más o menos obscurecido;

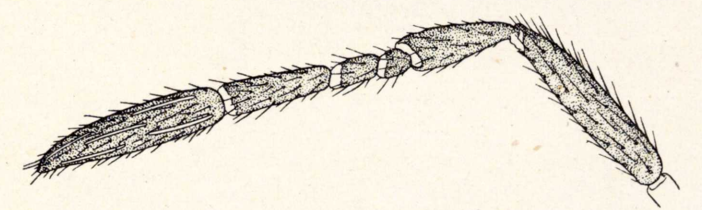


Fig. 3.—Antena de *Centrodora amoena* Först., ♀ (muy aumentada).

abdomen pardo obscuro, casi negro. Antenas negruzcas. Alas anteriores hialinas, con una banda transversal ahumada en la región del nervio marginal. Alas posteriores hialinas. Patas anteriores amarillas, con los fémures ligeramente obscurecidos; patas intermedias amarillas, a veces los fémures más o menos obscurecidos; patas posteriores amarillas, con las caderas y los fémures negros. Oviscapto negruzco.

Escapo cilindroideo, tan largo como la maza; pedicelo casi tan largo como el 3.^{er} artejo del funículo; 1.^{er} artejo muy corto, truncado oblicuamente en el ápice; 2.° un poco mayor que el 1.°; 3.° alargado, subcilindroideo, ligeramente más grueso en el ápice que en la base; maza más gruesa que el funículo y más larga que el artejo precedente.

Escudo del mesonoto con diez pestañas, dispuestas en cuatro filas; la segunda fila formada por cuatro pestañas; la primera, tercera y cuarta, formadas por dos. Escudo como longitudinal y finísimamente estriado-reticulado (la reticulación sólo apreciable con fuertes aumentos al microscopio). Alas anteriores tan largas como el cuerpo, como cuatro

veces más largas que anchas; línea calva completa; nervio marginal algo mayor que el submarginal. Alas posteriores muy estrechas; disco irregularmente pestañoso, excepto una fila longitudinal de pestañas paralela al borde superior; pestañas marginales algo menores que la anchura máxima del ala.

Patas normales; fémures posteriores ligeramente engrosados; espolón de las tibias intermedias tan largo como el metatarso.

Abdomen estrecho, algo mayor que la cabeza y el tórax reunidos; oviscapto saliente; su longitud equivale a la de la maza y el 3.er artejo del funículo reunidos.

Longitud del cuerpo	1,750 mm.
— del escapo	0,225 —
— del pedicelo	0,110 —
— del funículo	0,215 —
— de la maza	0,250 —
— de las alas anteriores	1,650 —
— de las alas posteriores	1,230 —
Anchura máxima de las mismas	0,185 —

Macho: Cabeza amarillo-anaranjada; dorso del tórax amarillento-pardusco, con las parápsides amarillas; abdomen negruzco; antenas amarillentas; patas del mismo color, con el centro de los fémures intermedios y la totalidad de los posteriores negruzcos. Alas hialinas, con un ahumado más o menos intenso en la región del nervio marginal.

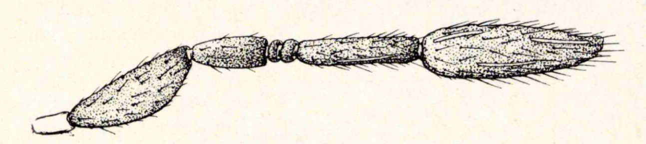


Fig. 4.—Antena de *Centrodora amoena* Först., ♂ (muy aumentada).

Escapo ensanchado hacia el centro, un poco menor que la maza; pedicelo piriforme, menor que el 3.er artejo del funículo; 1.° y 2.° artejos muy cortos, transversos, casi iguales, como verdaderos artejos anillos; 3.er artejo cilíndrico, largo; maza algo más gruesa y como un tercio mayor que el artejo precedente.

Escudo del mesonoto casi liso, con ocho pestañas dispuestas en tres filas; la intermedia formada por cuatro pestañas; la 1.a y la 3.a, por dos; escudete finísimamente reticulado, con cuatro pestañitas. Espolón

de las tibias intermedias tan largo como el metatarso. Abdomen estrecho, más largo que la cabeza y el tórax reunidos.

Longitud del cuerpo	1,700	mm.
— del escapo	0,185	—
— del pedicelo	0,080	—
— del funículo	0,185	—
— de la maza	0,250	—
— de las alas anteriores	1,225	—
— de las alas posteriores	0,950	—
Anchura máxima de las mismas	0,135	—

Distribución geográfica: Alemania, Francia, Polonia, Dinamarca.

Biología: Parásito endófago de huevos de *Xiphidium dorsatum*.

Observaciones: La descripción de *C. amoena* publicada por Förster es muy breve y puede aplicarse a varias especies del género. Habiendo yo recibido del Dr. Nowicki un ejemplar de esta especie, cotejado con el tipo de Förster que figura en las colecciones del Museo de Viena, me ha parecido útil hacer de la misma una descripción detallada que la permita reconocer con relativa facilidad. Para completar el conocimiento y reconocimiento de esta especie, publico también la descripción de su ♂, del que encuentro un individuo en la colección de Afelínidos de Inglaterra y Dinamarca, a que me he referido al principio de esta nota. Asimismo acompaño estas descripciones de algunas figuras que harán más fácil el reconocimiento de *C. amoena*.

Afín de esta especie es otra recogida por el autor del presente trabajo en la provincia de Gerona, el año 1927. Nowicki la estudió y bautizó con el nombre de *C. gerundensis* (*in litteris*) y yo la he publicado en mi último estudio sobre los Afelínidos de España. *C. gerundensis* se diferencia de *C. amoena* ♀ por el color amarillento-rojizo del tórax y pardo-rojizo del abdomen; por presentar los fémures posteriores de color amarillo, las alas anteriores algo más anchas (tres veces más largas que anchas) y el espolón de las tibias intermedias menor que el metatarso. Entre las antenas de una y otra especie debe de haber también alguna diferencia, pero no puedo señalarla, pues el ejemplar único de *C. gerundensis* me fué devuelto por Nowicki con una sola antena y la maza de ésta deformada por una rotura longitudinal.

Más afín aún que *C. gerundensis* debe de serlo de *C. amoena* una es-

pecie exótica, la *C. speciosissima* (Girault), de los Estados Unidos. Esta *Centrodora*, por el color del cuerpo, incluso el de los fémures y caderas posteriores, el ahumado de las alas mesotorácicas y la longitud relativa de los artejos de las antenas, pudiera ser asimilable al genotipo.

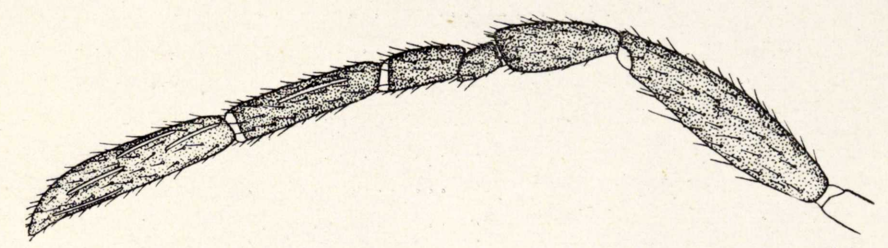


Fig. 5.—Antena de *Centrodora dorsati* Now. *in litt.*, ♀ (muy aumentada).

En realidad, para establecer las diferencias entre una y otra, sería preciso poseer de las antenas de ambas, ejemplares preparados con la misma técnica y el mismo líquido conservador.

Especies europeas del género *Centrodora* [1].

CLAVE DICOTÓMICA

Hembras.

1. Cuerpo de color amarillo puro, amarillo sucio o anaranjado 2
— Cuerpo pardo, pardusco o negro, generalmente con porciones amarillas en la cabeza y el tórax 3
2. Cuerpo de color amarillo de limón; 2.° artejo del funículo mayor que el 1.°; alas con un ligero ahumado debajo del nervio marginal; línea calva completa .... **C. merceti** Nowicki.
— Cuerpo de color amarillo sucio; los dos primeros artejos del funículo casi iguales; alas hialinas; línea calva interrumpida en el tercio superior.......... **C. danica** Mercet.
3. Alas anteriores hialinas o casi hialinas; cuerpo pardo o pardusco....... 4
— Alas anteriores más o menos ahumadas en la región del nervio marginal; tórax con porciones amarillas o pardo-rojizo.......... 5
4. Espolón de las tibias intermedias tan largo como el metatarso; oviscapto poco saliente; línea calva de las alas anteriores borrosa.......... **C. locustarum** (Giraud).

[1] Además de las especies incluídas en este cuadro dicotómico, sé que hay, por lo menos, otras dos inéditas, y de las que no he visto ejemplares. Una de ellas será descrita por el Dr. Silvestri con el nombre de *C. ephippigerae*, y la otra por el Dr. Nowicki bajo la denominación de *C. vesuviana*.

— Espolón de las tibias intermedias bastante menor que el metatarso; oviscapto muy saliente, la parte exerta casi tan larga como el abdomen; pedicelo menor que el 3.er artejo del funículo; éste casi tan largo como la maza; línea calva ancha y completa. Long., 2,45 mm... **C. dorsati** Nowicki nov. sp. *(in litteris)* [1].

5. Tórax en gran parte amarillo.. 6

— Tórax pardo-rojizo; patas posteriores amarillas (excepto las caderas, negruzcas), alas ahumadas en la región del nervio marginal; pedicelo algo menor que el 3.er artejo del funículo....... **C. gerundensis** Nowicki.

6. Tercer artejo del funículo menor que la maza; alas bastante ahumadas en la region del nervio marginal; caderas y fémures posteriores negros.. 7

— Tercer artejo del funículo tan largo como la maza; alas débilmente ahumadas debajo del nervio marginal.............. **C. cicadae** Silvestri.

7. Tercer artejo del funículo poco engrosado hacia el ápice; maza apenas más gruesa que el artejo precedente................ **C. amoena** Förster.

— Tercer artejo del funículo engrosado hacia el ápice; maza más gruesa que el artejo precedente......................... **C. bolivari** Nowicki [2].

[1] Obtenida de huevos de *Xiphidium dorsatum*. Patria: Polonia.

[2] En mi reciente publicación «Los Afelínidos de España» *(Revista de Biol. For. y Limnol.,* serie B, núms. 1 y 2, 1929-1930) he expuesto las dudas que tengo sobre la validez de esta especie. De ella sólo poseemos un ejemplar, al que le falta una antena, y además defectuosamente preparado en líquido de Hoyer. Por otra parte, de *Centrodora amoena,* que pudiéramos llamar típica, no nos ha sido posible examinar sino un solo individuo. Comparando el de *bolivari* con el de *amoena,* se observan algunas diferencias en cuanto al grosor de la maza y del tercer artejo del funículo. El color del cuerpo, el de las patas y el de las alas son idénticos en ambos ejemplares, así como la longitud del oviscapto y la del espolón de las tibias intermedias referida a la del metatarso. Pero las diferencias que observamos entre las antenas de uno y otro ejemplar, ¿son reales o dependen de la preparación en que las examinamos? En la duda, considero aquí todavía como especie válida *C. bolivari,* pero haciendo constar que la juzgo muy discutible. A propósito de *Centrodora amoena,* debo añadir que a ella refiero cuatro ejemplares (3 ♀♀ y 1 ♂) que figuran en el lote de Afelínidos del Dr. Kryger, a que hago referencia al describir la nueva especie *Centrodora danica.* Estos ejemplares, preparados directamente en bálsamo del Canadá, presentan las antenas más bien como *C. bolivari* que como el ejemplar típico de *C. amoena* a que he venido refiriéndome en esta nota. Pero las antenas de un microinsecto, incluídas directamente en bálsamo del Canadá, no pueden ser comparables con las de otro individuo de su misma especie preparado en líquido de Hoyer. De aquí el que estos ejemplares daneses no acaben de servirme para juzgar de la validez o invalidez de *C. bolivari,* ni pueda tampoco decir que son de verdadera *C. amoena* típica.